

# Facteurs favorisant la malnutrition chez les enfants de 0-59 mois dans la ville de Kindu

KIBAMBA wa Kibamba\*, TUNDA KASONGO Lukale\* et Kilewa RASHIDI KITOKO Robert\*

\*Institut Supérieur des Techniques médicales/KINDU

## Résumé

La santé d'un individu dépend en grande partie de la manière dont il se nourrit. Un vieil adage dit qu'il faut manger pour vivre, mais encore, faudrait-il pouvoir et « savoir » manger, car un régime alimentaire déséquilibré par excès peut être aussi néfaste qu'un manque de nourriture. Nous avons réalisé une étude transversale à visé analytique auprès des ménages ayant les enfants malnutris de 0 à 59 mois dans la ville de Kindu autour de la période allant du 01 novembre 2020 au 30 avril 2021 dans la province de Maniema, à l'Est de la République Démocratique du Congo sur un échantillon de 78 ménages. Nous avons recouru à la méthode d'enquête, à la technique d'interview guidée par un questionnaire simple et le calcul de proportion et le test statistique de Chi-Carré et de fréquence ont été utilisées pour le traitement des données. Nous avons constaté que 57 femmes ayant les enfants malnutris ont un niveau d'instruction primaire et analphabètes soit 73,1 % des cas, 56 pratiquent l'allaitement maternel mixte soit 71,8%, 52,6% nourris leurs enfants 1 à 2 repas par jour, 88,5% ne supplémentent pas les enfants en vitamine A et 91% des femmes ne déparasitent pas leurs enfants. Donc, ces résultats confirment notre hypothèse de départ.

**Mots clés :** Malnutrition, enfants, facteur favorisant

## Abstract

The health of an individual depends largely on the way he or she eats. An old adage says that you have to eat to live, but you have to be able to eat and know how to eat, because an unbalanced diet can be as harmful as a lack of food. We conducted a cross-sectional study of households with malnourished children aged 0 to 59 months in the city of Kindu from November 1, 2020 to April 30, 2021 in the province of Maniema, in the east of the Democratic Republic of Congo, on a sample of 78 households. We used the survey method, the interview technique guided by a simple questionnaire and the calculation of proportion and the statistical test of Chi-Square and frequency were used for data processing. We found that 57 women with malnourished children had a primary education level and were illiterate, i.e. 73.1% of the cases, 56 practiced mixed breastfeeding, i.e. 71.8%, 52.6% fed their children 1 to 2 meals a day, 88.5% did not supplement their children with vitamin A and 91% of the women did not deworm their children. Thus, these results confirm our initial hypothesis.

**Keywords:** Malnutrition, children, facilitating factor

## Introduction

La santé d'un individu dépend en grande partie de la manière dont il se nourrit. Un vieil adage dit qu'il faut manger pour vivre, mais encore, faudrait-il pouvoir et « savoir » manger, car un régime alimentaire déséquilibré par excès peut être aussi néfaste qu'un manque de nourriture. Ce déséquilibre constitue un réel problème de santé publique à travers le monde.

Il peut s'agir d'une part d'une suralimentation avec ses conséquences sur la santé tels que l'obésité, le diabète, les maladies cardiaques et d'autre part d'une sous-alimentation

qui induit la malnutrition par carence communément dénommée sous-alimentation ou dénutrition.

Selon le rapport de l'OMS (2020) entre un quart et un tiers des enfants de moins de cinq ans, soit environ 191 millions, souffraient d'un retard de croissance ou d'émaciation, c'est-à-dire étaient trop petits ou trop maigres. En outre, 38 millions d'enfants de moins de cinq ans étaient en surpoids. Chez les adultes, cependant, l'obésité est devenue une pandémie mondiale à part entière ; Alors que la lutte contre la faim stagne, la pandémie de covid-19 intensifie les vulnérabilités et les insuffisances des systèmes alimentaires mondiaux, c'est-à-dire l'ensemble des activités et des processus qui affectent la

production, la distribution et la consommation d'aliments. Bien qu'il soit trop tôt pour évaluer l'impact total des mesures de confinement, le rapport estime qu'au minimum 83 millions de personnes supplémentaires, peut-être même 132 millions, pourraient encore souffrir de la faim en raison de la récession économique déclenchée par la pandémie. Ce revers jette un doute supplémentaire sur la réalisation du deuxième objectif de développement durable.

L'Afrique, est la région la plus touchée - et la situation continue de s'aggraver -, puisque 19,1 pour cent de sa population est sous-alimentée. Ce taux est plus de deux fois supérieur à ceux de l'Asie (8,3 pour cent) et de l'Amérique latine et des Caraïbes (7,4 pour cent). Si la tendance actuelle se poursuit, en 2030 l'Afrique abritera plus de la moitié des personnes qui souffrent de manière chronique de la faim dans le monde. La malnutrition aiguë persiste dans toute la région, notamment dans les pays sahéliens où les prévalences de Malnutrition Aiguë Globale (MAG) dépassent régulièrement le seuil élevé de 10 % (OMS). Depuis 2020, plus de 8.1 millions de cas de MAG (dont 2.5 millions attendus avec sa forme la plus sévère - MAS) étaient attendus parmi les enfants de moins de 5 ans dans ces pays. En plus, le nombre de cas de MAG risquait d'augmenter de 20 % dans le contexte de la pandémie de covid-19 (impacts socio-économiques sur les ménages, les systèmes alimentaires et la couverture des services essentiels de nutrition). Au début de la pandémie, l'UNICEF avait estimé à 30 % la réduction de la couverture des services essentiels en nutrition. Ces perturbations ont atteint un niveau beaucoup plus élevé dans les pays ayant adopté des mesures de confinement et dans les pays touchés par les conflits, où les services nutritionnels ont été parfois totalement interrompus. Des déplacements massifs de populations, la limitation de l'accès aux services sociaux de base et un accès humanitaire de plus en plus restreint ont aggravé la situation nutritionnelle de millions de femmes et d'enfants.

La République Démocratique du Congo (RDC) est l'un des dix pays qui représentent 60% du fardeau mondial de l'émaciation chez les enfants de moins de 5 ans. Le pays a des taux élevés de malnutrition aiguë : 6,5 pour cent de malnutrition aiguë globale (MAG) et 2 pour cent de Malnutrition Aiguë Sévère (MAS) selon la dernière MICS 2018. Deux de 26 provinces ont une prévalence de la MAS au-dessus du seuil critique et d'urgence de 5% (Ituri et Nord

Ubangi). Douze des 26 provinces ont une prévalence de la MAS d'au moins 2%. Compte tenu du contexte covid-19, le Cluster Nutrition a estimé en 2021 que les personnes dans le besoin s'élèvent à 3,8 millions d'enfants de moins de cinq ans touchés par la malnutrition aiguë dont 1,1 million souffrent de malnutrition aiguë sévère. La prévalence de la malnutrition chronique est restée très élevée et inchangée. Selon la dernière enquête MICS 2018, 41,8% des enfants de moins de cinq ans souffrent d'un retard de croissance (malnutrition chronique) en RDC. Le pays se classe au 8e rang mondial pour les taux de retard de croissance. On estime que plus de 7 millions d'enfants de moins de 5 ans souffrent d'un retard de croissance dans 25 des 26 provinces les plus touchées en RDC (prévalence > 30%, seuil critique selon l'OMS) et 3 provinces avec une prévalence supérieure à 50% (Kwango, Kasai Central et Sankuru). En 2019, la situation nutritionnelle est restée préoccupante dans onze territoires dont les enquêtes de nutrition et de mortalité menées dans dix-sept territoires de 10 provinces (Sud-Kivu, Maniema, Kwango, Lomami, Sankuru, Kasai Oriental, Tanganyika, Tshuapa, Mai Ndombe, Kwilu) ont montré des niveaux de Malnutrition Aiguë Globale deux fois plus élevés que le seuil établi (5%). En effet, sur les dix-sept enquêtes nutritionnelles territoriales réalisées, onze ont révélé une forte prévalence de la Malnutrition Aiguë Globale (MAG) allant de 16,5% à 10,1% ; et de 2,7% à 5% pour la prévalence de la Malnutrition Aiguë Sévère (MAS). En 2020, selon les résultats des enquêtes SMART menées dans 28 Zones de santé dans 9 provinces l'Equateur (3), Haut Lomami (1), Nord Kivu (14), Sud Kivu (2), Kwango (1), Ituri (1), Mai Ndombe (2), Tanganyika (2), Kasai Oriental (2), 8 Zones de santé ont montré des niveaux de malnutrition aiguë globale, au-delà du seuil établi de 10% de l'OMS : Kamina dans la Province du Haut Lomami (MAS : 6,3%, MAG : 15,7%) ; Bikoro en Equateur (SAM : 4%, GAM : 17,4%) ; Mwenga au Sud Kivu (MAS : 3,4% et MAG : 14,3%) ; Boko au Kwango (MAS : 3%, MAG : 15.8%) ; Drodro en Ituri (MAS : 5.9%, MAG : 14.3%) ; Tandembelo au Mai Ndombe (MAS : 2,4% et MAG : 14%) ; Yumbi au Mai-Ndombe (MAS : 3,6% et MAG : 14,4%) ; Nzaba au Kasai Oriental (MAS : 6.9% et MAG : 17.9%) (SMART, 2020).

L'analyse de la situation nutritionnelle en 2020 selon les 4 Bulletins trimestriels N° 39, 40, 41 et 42 du système de surveillance nutritionnelle, sécurité alimentaire et alerte précoce (SNSAP), appuyé par UNICEF/USAID Food for

Peace, informe sur une augmentation de plus de 100% des alertes émises par les zones de santé par rapport aux mêmes périodes (Trimestre 4) en 2019. 238 alertes ont été déclarées pour 183 zones de santé en 2020 contre 178 durant les 4 trimestres de 2019, ce qui représente 33 % des alertes en plus sur toute l'étendue du pays. Par ailleurs, 43 Zones de santé sont revenues 2 à 3 fois en alertes. Il est à noter que, les Provinces de l'Equateur (19%), Kasai Oriental (13%), Kasai Central (13%), Kwango (11%), Maniema (11%), Tshuapa (11%), et Kasai (8%) regorgent de plus de 70% des alertes durant les 4 trimestres (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub> et T<sub>4</sub>) de 2020 (SNSAP, 2020).

Les données de l'analyse du 17<sup>ème</sup> cycle IPC, pour la période de juillet à décembre 2019, indiquent qu'environ 1 764 271 personnes se trouvent en situation de crise alimentaire (phases 3 et 4) et ont besoin d'une assistance d'urgence dans les provinces du Maniema et Sud-Kivu. Dans le Maniema, sur les deux territoires analysés, Kasongo est en crise alimentaire (IPC 3) et Kabambare en phase d'urgence (ICP 4). Dans ces zones, l'insécurité alimentaire affecte en particulier les plus vulnérables dont les capacités de résilience et les moyens d'existence sont limités. Les partenaires du Cluster Sécurité alimentaire font état de la persistance de l'insécurité alimentaire aiguë dans la plupart des territoires et zones affectés par des mouvements de population. Les catastrophes naturelles ayant touché Kindu au premier semestre de l'année ainsi que l'épidémie de COVID-19 ont significativement exacerbé la vulnérabilité des ménages en situation d'insécurité (IPC, 2019).

Dès lors nous nous préoccupons des facteurs favorisant la malnutrition dans les ménages de la ville de Kindu, nous tâcherons de répondre à la question : quels sont les facteurs qui favorisent la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans dans les ménages de la ville de Kindu ?

## Objectif général

L'objectif général de notre étude est de déterminer les facteurs favorisant la malnutrition dans les ménages de la ville de Kindu.

## Milieu et Méthode

### Milieu

Kindu est une ville de la République Démocratique du Congo, capitale de la province du Maniema.

Elle se situe au Nord de Kasongo et à l'Ouest de la ville de Baraka. La population de Kindu est de 453 941 habitants (WIKIPEDIA, 2015).

## Méthode

Nous avons réalisé une étude transversale à visée analytique auprès des ménages ayant les enfants malnutris de 0 à 59 mois dans la ville de Kindu autour de la période allant du 01 novembre 2020 au 30 avril 2021 dans la province de Maniema, à l'Est de la République Démocratique du Congo sur un échantillon de 78 ménages. Nous avons recouru à la méthode d'enquête, à la technique d'interview et le questionnaire d'enquête nous a servi d'instrument d'enquête. Les données collectées ont été exportées vers Office Excel et le logiciel SPSS 24 où elles ont été épurées, validées et codifiées avant d'être analysées.

## Résultats et discussion

### Résultat

Les résultats de différentes observations sont consignés dans les tableaux ci-dessous.

#### a. Age

**Tableau 1. Répartition des enquêtés selon l'âge des enfants**

Age (mois)	Fréquence	%
0-11	09	11,5
12-23	13	16,7
24-35	26	33,3
36-47	18	23,1
48-59	12	15,4
Total	78	100

$$X^2_{cal.} = 11,2 \quad X^2_{crit.} (4.05) = 9,5$$

**Commentaires :** Il ressort de ce tableau que 33,3% d'enfants ont l'âge compris entre 24 à 35 mois, suivis de 23,1% qui ont 36 à 47 mois, 16,7% qui ont un âge de 12 à 23 mois, 15,4% qui viennent l'âge de 48 à 59 mois et vient à la fin 11,5 % qui ont l'âge varie entre 0 à 11 mois. Le test de Chi-carré calculé ( $X^2_{cal.}$ ) au seuil de 0,05 et au degré liberté 4 est supérieur au test de Chi-carré critique ( $X^2_{crit.}$ ). L'hypothèse alternative est acceptée et l'hypothèse nulle rejetée c'est-à-dire, il y a une différence très significative entre les tranches d'âges des enfants qui souffrent de la malnutrition.

**b. Niveau d'instruction de la mère****Tableau 2. Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction de la mère**

Niveau d'instruction	Fréquence	%
Analphabète	08	10,3
Primaire	49	62,8
Secondaire	20	25,6
Universitaire	01	1,3
Total	78	100

$X^2_{cal.} = 68.9$        $X^2_{crit.} (3, .05) = 7.8$

**Commentaires :** Il se dégage de ce tableau que 49 enfants souffrants de malnutrition soit 62,8% sont issus des mères ayant un niveau primaire d'instruction, 20 soit 25.6% avec des mères ayant un niveau secondaire, 8 soit 10,3% avec des mères n'ayant pas été à l'école et 01 soit 1.3% issu de la mère qui a un niveau universitaire.

Au regard de ces résultats, le test statistique de Chi-carré utilisé montre qu'il n'existe pas de relation entre le niveau d'instruction de mère et la malnutrition des enfants, c'est-à-dire, le niveau d'instruction des mères influe sur la maladie de leurs enfants. Plus la mère étudie plus elle a des notions sur la maladie.

**c. Statut matrimonial de la mère****Tableau 3. Répartition des enquêtés selon le statut matrimonial de la mère**

Statut matrimonial	Fréquence	%
Célibataire	48	61,5
Mariée	30	38,5
Total	78	100

$X^2_{cal.} = 4,2$        $X^2_{crit.} (1,05) = 3,8$

**Commentaires :** Les résultats de ce tableau illustrent que 61,5% d'enfants sont issus des mères célibataires, tandis que 38,5% des mères mariées. Le test de Chi-carré utilisé rejette l'hypothèse nulle ceci montre que l'état civil a de l'influence sur la santé des enfants malades.

**d. Type d'allaitement****Tableau 4. Répartition des enquêtés selon le type d'allaitement**

Type d'allaitement	Fréquence	%
AME*	22	28,2
AMM**	56	71,8
Total	78	100

\*AME : Allaitement maternel exclusif

\*\*AMM : Allaitement maternel mixte

$X^2_{cal.} = 14,8$        $X^2_{crit.} (1,05) = 3,8$

**Commentaires :** Les résultats de ce tableau indiquent que 56 enfants souffrant de la malnutrition soit 71,8% ont été soumis à l'allaitement maternel mixte contre 22 enfants soit 28,2% à l'allaitement maternel exclusif.

Le test de Chi-carré calculé ( $X^2_{cal.}$ ) au seuil de .05 et au degré liberté 1 est supérieur au test de Chi-carré critique ( $X^2_{crit.}$ ). L'hypothèse alternative est acceptée et l'hypothèse nulle rejetée c'est-à-dire, il y a une différence très significative entre les types d'allaitement des enfants qui ont souffert de la malnutrition.

**e. Nombre de repas consommé par jour****Tableau 5. Répartition des enquêtés selon le nombre de repas consommé par jour**

Nombre de repas/jour	Fréquence	%
1-2	41	52,6
3-4	26	33,3
Plus de 4	11	14,1
Total	78	100

$X^2_{cal.} = 17,3 > X^2_{crit.} (2,05) = 6,0$

**Commentaires :** Ce tableau montre que 52,6% d'enfants avec malnutrition aiguë consommaient 1 à 2 repas par jour, 33,3% prenaient 3 à 4 repas par jour et en fin 14,1 % qui consommaient plus de 4 repas par jour. Vus les résultats du test statistique de Chi-carré utilisé nous constatons qu'il y a une relation significative entre le nombre de repas consommé par jour et la malnutrition des enfants, c'est-à-dire, le nombre de repas influe sur la malnutrition des enfants. Plus l'enfant mange plusieurs fois par jour, moins il présente la maladie.

## f. Vitamine A

**Tableau 6. Répartition des enquêtés selon que l'enfant ait reçu la Vitamine A les six derniers mois**

Enfant ayant reçu la vitamine A	Fréquence	%
OUI	09	11,5
NON	69	88,5
Total	78	100

$$X^2 \text{ cal.} = 46,2 > X^2 \text{ crit. } (1,05) = 3,8$$

**Commentaires :** Ce tableau illustre que 88,5% d'enfants n'ont pas reçu la vitamine A les six derniers mois, tandis que 11,5% l'ont reçue.

Le test de Chi-carré utilisé rejette l'hypothèse nulle ; ce qui montre que les enfants qui ont été supplémentés en vitamine A les six derniers mois présentent une forte résistance contre la maladie.

## g. Mébendazole

**Tableau 7. Répartition des enquêtés selon que l'enfant ait reçu le Mébendazole**

Enfant ayant reçu le mébendazole	Fréquence	%
OUI	07	09
NON	71	91
Total	78	100

$$X^2 \text{ cal.} = 49,2 > X^2 \text{ crit. } (1,05) = 3,8$$

**Commentaires :** Les résultats de ce tableau illustre que 91% d'enfants n'ont pas reçu le Mébendazole les six derniers mois, tandis que 09% l'ont reçu.

Le test de Chi-carré calculé ( $X^2 \text{ cal.}$ ) au seuil de .05 et au degré liberté 1 est supérieur au test de Chi-carré critique ( $X^2 \text{ crit.}$ ). L'hypothèse alternative est acceptée et l'hypothèse nulle rejetée, c'est-à-dire, il y a une différence très significative entre le déparasitage des enfants et la survenue de la maladie.

## h. Maladie

**Tableau 8. Répartition des enquêtés selon la maladie ayant précédé l'état de malnutrition**

Maladie	Fréquence	%
Diarrhée	30	38,4
IRA	02	2,6
Paludisme	41	52,6
Rougeole	05	6,4
Total	78	100

$$X^2 \text{ cal.} = 55,8 > X^2 \text{ crit. } (3,05) = 7,8$$

**Commentaires :** Il ressort de ce tableau qu'en ce qui concerne les maladies ayant précédé l'état de malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans, le paludisme vient en première position avec 41 cas soit 52,6% suivi de la diarrhée avec 30 cas soit 38,4%, en 3<sup>ème</sup> position vient la rougeole avec 5 cas soit 6,4% et en fin l'IRA avec 2 cas soit 2,6%.

Le test de Chi-carré utilisé rejette l'hypothèse nulle, ceci montre que le paludisme influe plus sur la survenue de la maladie suivi de la diarrhée dans la ville de Kindu.

## Discussion

### En rapport avec l'âge de la survenue de la malnutrition,

L'hypothèse nulle est rejetée, le test de Chi-Carré montre qu'il existe une différence très significative entre les sujets. Nos résultats corroborent ceux d'une enquête menée en RDC dans la province de l'Ituri et dont les résultats ont montré que l'âge de 7 à 24 mois constitue la période où les enfants ont plus de risque de tomber dans la malnutrition à la suite du sevrage (UNICEF, 2008).

Nous pouvons dire qu'à cet âge, l'enfant a plus besoin des nutriments, alors qu'en se référant aux nombres de repas, la plupart d'enfants mangent 1 à 2 repas par jour, ce qui est insignifiant pour cet âge.

### Quant au niveau d'instruction de la mère

Nos résultats montrent une différence significative à la survenue de la malnutrition chez les enfants de femmes moins instruites qu'à celles qui ont un niveau plus élevé d'instruction ( $X^2 \text{ cal.} > X^2 \text{ crit.}$ ). On rejette l'hypothèse

nulle et on accepte l'hypothèse alternative, la majorité d'enfants malnutris est issue des mères du niveau primaire.

Nos résultats confirment ceux trouvés par une enquête menée par l'UNICEF en 2008 qui stipule que les enfants nés de femmes sans éducation, ont deux fois plus de risques de mourir en bas âge. De notre part, le niveau d'instruction de la femme influence sur les bonnes pratiques alimentaires du nourrisson et du jeune enfant.

#### **Pour le statut matrimonial de la mère**

Nos résultats ont révélé une différence significative dont la majorité d'enfants malnutris est issue des mères célibataires ( $X^2_{cal.} > X^2_{crit.}$ ). On rejette l'hypothèse nulle et on accepte l'hypothèse alternative ; Nos résultats ressemblent à une enquête menée en RDC dans la province de l'Equateur en RDC dont les résultats ont montré que la plupart d'enfants malnutris sont issus des mères célibataires (ACF, 2007).

Nous pensons qu'il y a plus des filles mères sans soutien et des grossesses non désirées dans la ville de Kindu qui accentuent la pauvreté ; d'où l'état sanitaire et nutritionnel de leurs enfants reste à désirer.

#### **Pour ce qui est de la profession de la mère**

Nos résultats prouvent que 78,2% des mères de ces enfants ont la profession informelle et 21,8% ont une profession formelle. Le Chi-Carré calculé supérieur au Chi-Carré critique, l'hypothèse nulle est rejetée et l'hypothèse alternative acceptée ; Donc, la profession de la mère a une grande influence sur la façon de nourrir l'enfant.

Nous pensons que, quand le niveau d'instruction est faible chez la femme, elle reste dans l'informelle.

#### **Selon le type d'allaitement**

Il ressort que les enfants qui ont subi l'allaitement maternel mixte pendant les six premiers mois de la vie sont montrés majoritaires (56) contre ceux qui ont allaité exclusivement aux seins (22). Le test de Chi-Carré montre une différence significative entre le type d'allaitement.

En constatant que la majorité de femmes qui ont été consultées pratiquent l'allaitement maternel mixte ; pensons que la plupart des femmes ne connaissent pas l'importance de l'allaitement maternel exclusif et les conséquences de l'allaitement maternel mixte avant l'âge de six mois ; les professionnels de santé doivent intensifier les messages sur

l'allaitement maternel exclusif à toutes les femmes en âge de procréer.

#### **Pour le nombre des repas**

Nos résultats montrent que 52,6% d'enfants avec malnutrition aigüe consommaient 1 à 2 repas par jour, 33,3% prenaient 3 à 4 repas et en fin 14% qui consommaient plus de 4 repas par jour. Une différence significative a été constatée entre la survenue de la malnutrition et le nombre des repas que les enfants prenaient par jour. En comparant des études menées par UNICEF (2008) en Ituri, la plupart d'enfants consommaient moins de 3 repas par jour.

Nous pouvons expliquer cette situation par la pauvreté qui gangrène la ville de Kindu ; cette situation est exacerbée par l'ignorance.

#### **Concernant les maladies ayant précédé la malnutrition**

Le test de Chi-Carré calculé égale à 55,8 est supérieur au test de Chi-Carré critique de 7.8 au degré de liberté 3 et au seuil de .05. On rejette l'hypothèse nulle et on accepte l'hypothèse alternative qui stipule qu'il y a une différence entre les maladies ayant précédées l'état de malnutrition. Les maladies infectieuses se déclarent plus facilement et sont souvent mortelles chez les enfants malnutris, elles peuvent provoquer aussi une malnutrition. L'enfant malnutri résiste moins bien à la maladie, tombe malade plus souvent et de ce fait la malnutrition empire. Nos explications vont dans le sens que la ville de Kindu est un milieu endémique du paludisme et des maladies hydriques qui accentuent l'état de malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans.

#### **Concernant la supplémentation en vitamine A**

Les résultats de notre étude illustrent que 88,5% d'enfants n'ont pas reçu la vitamine A les six derniers mois, tandis que 11,5% l'ont reçue. Le test de Chi-Carré calculé égal à 46,2 et supérieur au test de Chi-Carré critique de 3,8 au degré de liberté 1 et au seuil de .05. On rejette l'hypothèse nulle et on accepte l'hypothèse alternative ; Donc, il existe une différence très significative entre les enfants qui ont reçus la vitamine A et ceux qui ne l'ont pas reçue. Nos résultats diffèrent de ceux de l'enquête effectuée dans la Zone de santé de MONKOTO dans la province de l'Equateur où 92,1 % d'enfants souffrant de la malnutrition ont reçu la Vitamine A (ACF, 2007).

Notre contribution est que malgré les efforts fournis par le ministère de la santé sur la supplémentation, les religions et les coutumes interdisant la vaccination aux enfants ont encore de l'influence dans la ville de Kindu, exposant ainsi les enfants aux maladies et à la malnutrition.

#### **Pour ce qui est de déparasitage**

Les résultats de notre travail montrent que 91% d'enfants n'ont pas reçu le Mébendazole les six derniers mois, tandis que 09% l'ont reçu. Le test de Chi-Carré calculé égal à 49,2 est supérieur au test de Chi-Carré critique de 3,8 au degré de liberté 1 et au seuil de .05. On rejette l'hypothèse nulle et on accepte l'hypothèse alternative ; Donc, il existe une différence très significative entre les enfants qui ont reçu le Mébendazole et ceux qui n'ont pas reçu.

Selon une enquête d'ACF en 2007 à MONKOTO dans la province de l'Equateur, 94,2% d'enfants malnutris ont été supplémentés en Mébendazole. Nos résultats diffèrent de ceux de MONKOTO. Cette différence serait due à l'ignorance des femmes dans la ville de Kindu, à laquelle s'ajoutent les coutumes et religion.

#### **Conclusion**

Notre étude a porté sur « l'étude des facteurs favorisant la malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois dans la ville de Kindu », en entreprenant cette recherche nous avons voulu analyser les causes de la malnutrition des enfants dans cette ville.

Notre enquête étant prospective, nous avons utilisé la technique d'interview structurée directe guidée par un questionnaire simple et le calcul de proportion et le test statistique de Chi-Carré et de fréquence ont été utilisés pour le traitement des données.

Ainsi, nous avons constaté que 57 femmes ayant les enfants malnutris ont un niveau d'instruction primaire ou analphabètes soit 73,1 % des cas, 56 femmes pratiquent l'allaitement maternel mixte soit 71,8% et 52,6% nourrissent leurs enfants 1 à 2 repas par jour, 88,5% ne supplémentent pas les enfants en vitamine A et 91% des femmes ne déparasitent pas leurs enfants. Donc, ces résultats confirment notre hypothèse de départ.

#### **Références bibliographiques**

ACF (2003). Rapport de l'enquête nutritionnelle. Zone de santé Moba et Kasimba. Province du Katanga.

ACF (2007). Rapport d'enquête nutritionnelle anthropométrique. Zone de santé Mobayi Mbongo. Province de l'Equateur.

ACF (2007). Rapport d'enquête nutritionnelle anthropométrique. Zone de santé de Monkoto. Province de l'Equateur.

IPC. (2019). L'analyse du 17ème cycle IPC.

MICS. (2018). Enquête à indicateurs multiples, République du Congo. UNICEF

OMS (2020). Rapport de l'ONU : L'état de sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde. *OMS publication*. [www.who.int](http://www.who.int)

SMART (2020). Enquêtes de nutrition et de mortalité.

SNSAP (2020). L'analyse de la situation nutritionnelle. Bulletins trimestriels N° 39, 40, 41 et 42 du système de surveillance nutritionnelle, sécurité alimentaire et alerte précoce.

WIKIPEDIA (2015). Kindu. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)